

CLIPPEDIMAGE= JP411301484A
PAT-NO: JP411301484A
DOCUMENT-IDENTIFIER: JP 11301484 A
TITLE: TELESCOPIC BLOCKING GATE BAR

PUBN-DATE: November 2, 1999

INVENTOR-INFORMATION:

NAME
KUROIWA, AKIYOSHII

COUNTRY
N/A

ASSIGNEE-INFORMATION:

NAME
NIPPON SIGNAL CO LTD:THE

COUNTRY
N/A

APPL-NO: JP10104839
APPL-DATE: April 15, 1998

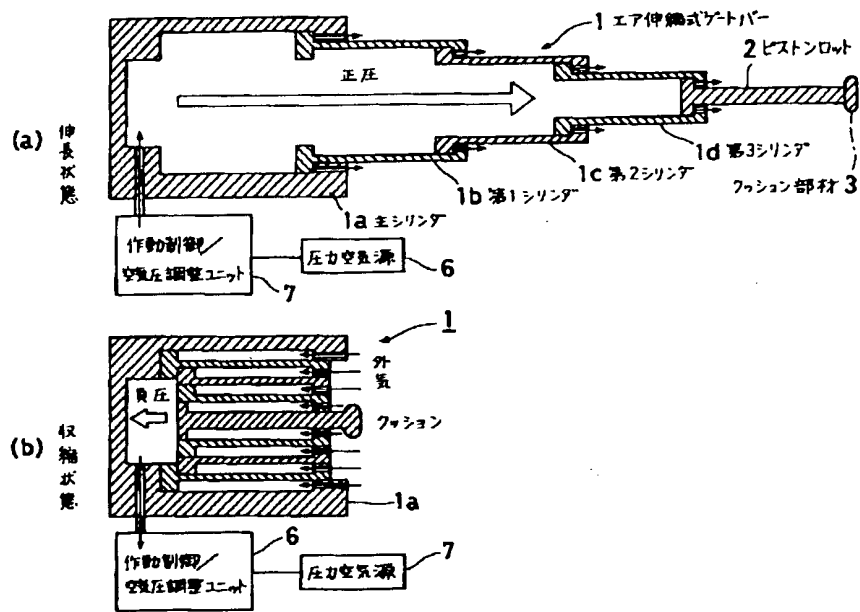
INT-CL_(IPC): B61L029/04; E01F013/00

ABSTRACT:

PROBLEM TO BE SOLVED: To easily cope with an opening part of a gate having a large lateral dimension by selectively passing or blocking vehicles or human being while using a single-stage or plural-stage linear telescopic fluid pressure cylinder and a single piston means provided at a tip of the cylinder.

SOLUTION: An air telescopic cylinder bar 1 is formed by providing a first - a third cylinders 1a-1c in a main cylinder 1a freely to be linearly slid, and providing a piston rod 2 in the third cylinder 1d, and fitting a cushion member 3 made of rubber or the like to the outside tip of the piston rod 2. The air telescopic gate bar 1 thereby formed is extended by the air positive pressure, and shrunk by the negative pressure. In the case where abnormality such as an accidental contact of the gate with a vehicle or a human being passing through the gate is generated at the time of operating the gate bar

【図2】



(19)日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11)特許出願公開番号

特開平11-301484

(43)公開日 平成11年(1999)11月2日

(51)Int.Cl.⁶

識別記号

F I

B 6 1 L 29/04

B 6 1 L 29/04

Z

E 0 1 F 13/00

E 0 1 F 13/00

B

審査請求 未請求 請求項の数3 OL (全 4 頁)

(21)出願番号

特願平10-104839

(22)出願日

平成10年(1998)4月15日

(71)出願人 000004651

日本信号株式会社

東京都千代田区丸の内3丁目3番1号

(72)発明者 黒岩 章嘉

埼玉県浦和市上木崎1丁目13番8号 日本

信号株式会社与野事業所内

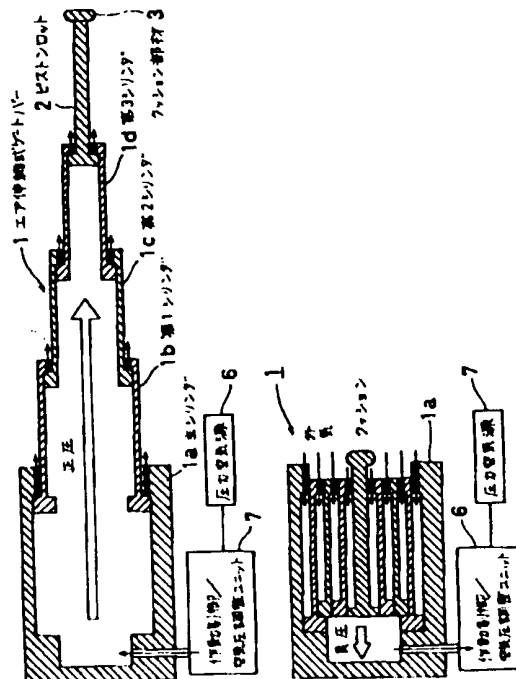
(74)代理人 弁理士 丹羽 宏之 (外1名)

(54)【発明の名称】 伸縮式遮断ゲートバー

(57)【要約】

【課題】 従来の鉄道路切遮断機のように、広大な運動スペースや、高所スペースの制限等がなく、障害物との衝突による事故の発生を防止し得、また無人切符改札口におけるフラップ回転式のように、ゲート開口幅寸法に制約を受けることのない、機構が単純で、かつ衝撃吸収性を有する用途適応性に富む伸縮式遮断ゲートバーを提供する。

【解決手段】 このため、単段または複数段の直線状伸縮式エアシリンダ1 a〜1 dとの先端部の単一のピストンロッド2とより成るシリンダ手段を用いて、車両または人体等の通過及び遮断を選択的に行うよう構成し、前記ピストンロッド2端部にはクッション部材3を備えた。



3

縮式ゲートバー1は、それぞれエアの正圧により伸長され、負圧により収縮動作を行うもので、伸長作動時に誤ってゲートを通ずる車両や人体等に事故的に接触する等の異常発生時には、ピストンロッド2先端部のクッション部材3により緩衝されると共に、レリーフ弁等により、ゲートバー1内部の作動エアを解放することにより、簡単に手動で緩衝もしくは収縮させることができ、重大事故に至ることを防止することができる。

【0018】また、図示は省略するが、バー1の根本の固定を特に強固にする必要がないため、バーと支柱4、もしくは支柱4と土台5との水平回転抵抗を適切に設定することにより、衝撃を吸収し、万一の衝突時などの破損や負傷の発生を回避することができる。

【0019】(他の実施例)なお前記実施例は、図1、2に示すように、エア圧力による単一の4段伸縮式シリンダ方式を採用した踏切遮断ゲートバーの事例について説明したが、本発明はこれのみに限定されるものでなく、ゲート開口部のスパンが長い場合、もしくは単一高さでなく複数高さの規制を要する場合等には、その一例を図3に示すように、ゲートバーを左右対向式に複数の

第1/第2ゲートバー1A/1Bを利用し、あるいはまた、それぞれ上/下2段に配設する等、目的に応じて種々の変形組み合わせを利用することができる。

【0020】また、特殊な必要条件がある場合は、作動流体はエアのみに限定されることなく、油圧作動式シリンダ手段を採用することもできる。

【0021】

【発明の効果】以上説明したように、本発明によれば次のような諸効果が得られる：

(1) 従来の鉄道踏切遮断機のように、上部高さスペー

4

スの制約がなく、またその遮断幅の寸法等に対応して、自由に適切に対処し得る。

【0022】(2) ゲートバー伸縮の作動力や速度等は、シリンダ径で自由に適切に対処し得るため、各用途別の適応性に富む。

【0023】(3) また、ゲートバーの異常は、空気圧により常時検知可能であり、また空気圧の圧縮性自体または空気のリリーフ、さらにピストンロッド先端部の緩衝手段、ならびにバー支持部の回転緩衝手段等により、事故の重大化を防止し得る、など。

【図面の簡単な説明】

【図1】 実施例のエア伸縮式ゲートバーの全体外観斜視図

【図2】 実施例のエア伸縮式ゲートバー本体部の説明断面図

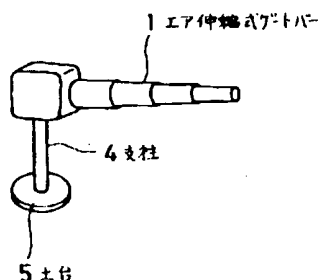
【図3】 他の実施例の配置構成斜視図

【符号の説明】

- 1 エア伸縮式(遮断)ゲートバー
- 1A 第1ゲートバー
- 1B 第2ゲートバー
- 1a 主シリンダ
- 1b~1d 第1~第3シリンダ
- 2 ピストンロッド
- 3 クッション部材
- 4 支柱
- 4A 第1支柱
- 4B 第2支柱
- 5 土台
- 6 圧力空気源
- 7 作動制御/空気圧調整ユニット

【図1】

実施例のエア伸縮式ゲートバーの全体外観斜視図



【図3】

他の実施例の配置構成斜視図

